Vorwort

Eine elektronische Baugruppe ist nur dann zweckgeeignet, wenn sie für eine definierte Zeit eine sichere Funktion gewährleistet. Ein Großteil von Baugruppen wird ohne Schutzbeschichtung in die Endgeräte eingebaut und arbeitet über die gesamte Lebensdauer fehlerfrei. In zunehmenden Fällen wird die Baugruppe elektrisch sensibler oder auch unter erschwerten Bedingungen eingesetzt. Die sichere Funktion einer Baugruppe ist dann erst durch eine Schutzbeschichtung sichergestellt.

Im deutschsprachigen Gebiet gibt es bisher ausschließlich die Richtlinie der GfKORR für das Aufbringen bzw. die Eigenschaften einer Schutzbeschichtung. Diese wurde im Arbeitskreis der GfKORR "Korrosionsschutz in der Elektronik und der Mikrosystemtechnik" in Zusammenarbeit zwischen Konstrukteuren, Produzenten, Beschichtern und Anwendern von elektronischen Baugruppen als Leitfaden erstellt.

Ziel des Seminars ist es nun, diesen Leitfaden und die gesammelten Erkenntnisse aus dem Arbeitskreis heraus zu trainieren, so dass ein umfassendes und grundlegendes Verständnis der Beschichtung und ihrer Einsatzmöglichkeiten für die Funktionalität von elektronischen Baugruppen erreicht wird.

Zielgruppen

Fertigungstechnik, Qualitätssicherung, Prozesstechnologie, Analytik, Design und Konstruktion, sowie jegliche Anwender

Die GfKORR

Die GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. ist ein interdisziplinärer Zusammenschluss von Fachleuten aus Industrie und Forschung, deren Zielsetzung die Verminderung von Korrosion und ihren Folgeschäden auf allen in Frage kommenden Gebieten ist.

Korrosion und die Folgeschäden der Korrosion verursachen allein in Deutschland jährliche Kosten in Milliardenhöhe, wobei nahezu sämtliche Industriezweige und Wirtschaftsbereiche betroffen sind. Wenn neben den direkten Schäden auch die Folgekosten durch Produktions- oder Leistungsausfälle berücksichtigt werden, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher Schaden, der über 4% des Bruttosozialprodukts beträgt.

Um eine wirksame Korrosionsbekämpfung zu ermöglichen, widmet sich die GfKORR der Förderung einer fundierten Ursachenforschung und effizienten Wissensvermittlung auf allen Gebieten der Korrosion.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei:

GfKORR - Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Geschäftsstelle Theodor-Heuss-Allee 25 60486 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 75 64 - 360 / - 436

Fax: 069 / 75 64 - 391 email: gfkorr@dechema.de Web: www.gfkorr.de



GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Seminar zur Anwendung und Verarbeitung von Schutzlacken für elektronische Baugruppen



23. - 24. Oktober 2019

ZESTRON INGOLSTADT Bunsenstr. 6, 85053 Ingolstadt



Programm - 23. Oktober 2019

10.00 Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer

Dr.-Ing. Helmut Schweigart

Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

10.30 Allgemeine Anforderungen an die Beschichtung von Baugruppen

Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an die Klimabelastung, Regelwerke zur Schutzbeschichtung Gerd Schulze

Nordson B.V., Maastricht / Niederlande

11.15 Einteilung von Schutzlacken

Unterteilung nach dem Binde- oder Lösemittel, Unterteilung nach dem Trocknungs- oder Härtungsmechanismus, Unterteilung nach der Schichtdicke <u>Stefan Schröder</u>

Lackwerke Peters GmbH & Co. KG, Kempen

11.50 Mittagspause

13.00 Filmeigenschaften von Schutzbeschichtungen

Mechanische, elektrische und thermische Eigenschaften, Betauung, Wasseraufnahme und Wasserdampfdurchlässigkeit, Thermischer Widerstand, Flexibilität (Elastizitätsmodul) und CTE

Stefan Schröder

Lackwerke Peters GmbH & Co. KG, Kempen

14.00 Baugruppeneinfluss auf Schutzbeschichtungen

Basismaterial, Baugruppen- bzw. Leiterplattenlayout, Lötstopplack, Lötstoffe und Lötparameter, Trocknungsparameter, Freihalten und Freilegen von Bereichen Jens Gruse

Stannol GmbH & Co. KG, Velbert

15.00 Pause

15.30 Untergrund und Vorbehandlung vor der Schutzbeschichtung

Anforderungen an die Baugruppenreinigung, Entscheidung über die Reinigung, Mindestreinheit der Oberfläche vor der Schutzbeschichtung, Messung / Analyse ionischer Verunreinigungen, Umsetzung / Optimierung der Reinigungsprozesse

Dr.-Ing. Helmut Schweigart

Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

16.30 Ende des ersten Tages

18.30 Stadtrundgang

19.30 Beisammensein in einem bayerischen Lokal

Programm - 24. Oktober 2019

09.00 Begrüßung zum 2ten Tag und Zusammenfassung des 1. Tages

Dr.-Ing. Helmut Schweigart

Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

09.15 Auftragsverfahren für Schutzbeschichtungen

Unterteilung der Auftragsverfahren, Auftrag über Pinseloder Streichverfahren bzw. mittels Spraydosen, Auftrag über Spritz-, Tauch-, Flut- oder Sprühverfahren, Automatische und selektive Beschichtung im Gießverfahren, Auftrag über Dispens- bzw. über Vakuumverfahren Gerd Schulze

Nordson B.V., Maastricht / Niederlande

10.15 Pause

11.00 Umgang mit Schutzlacken bei der Verarbeitung

Anforderungen an Beschichtungsräume und Einrichtungen, Überwachung der Verarbeitungsparameter, Kontamination, Wartung von Tauchanlagen, Alterung von Schutzlacken, Umweltschutz bei der Schutzbeschichtung

Jens-Hendrik Klingel

KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH, Friolzheim

11.50 Mittagspause

13.00 Vermeidung typischer Fehler bei der Schutzbeschichtung

Auftrag zu hoher Schichtdicken, Doppelbeschichtung, Frühes hermetisches Kapseln von beschichteten Leiterplatten, Vermeidung von Fehlstellen bzw. typische Fehlerbilder bei der Schutzbeschichtung Jens-Hendrik Klingel

KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH, Friolzheim

14.00 Überprüfungsmethoden für die Schutzbeschichtung

Allgemeiner Nachweis der Schutzbeschichtung, Überprüfung der Klimabeständigkeit, Überprüfung des Beschichtungsergebnisses <u>Jens Gruse</u> Stannol GmbH & Co. KG, Velbert

15.00 Pause

15.30 Reparatur von beschichteten Baugruppen

Entlackung von Baugruppen, Durchlöten von Beschichtungen, Reparaturbeschichtung Jens-Hendrik Klingel
KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH.

KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH Friolzheim

16.00 Gegenüberstellung des Leitfadens zum IPC-Handbuch

Dr.-Ing. Helmut Schweigart
Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

16.30 Zusammenfassung und Ende der Veranstaltung

Unvorhersehbare Programmänderungen bleiben vorbehalten.

Teilnehmergebühren *)

Die Teilnehmergebühren betragen für

GfKORR-Mitglieder: 795,- €
Nicht-Mitglieder: 835,- €
Studenten: 150,- €
(unter 35 Jahre mit gültigem Studentenausweis)

Begleitend ist eine Präsentation von Geräten, Produkten und Dienstleistungen im thematischen Zusammenhang mit dieser Veranstaltung auf Anfrage möglich.

*) Die Teilnehmergebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4.22 UStG (Teilnehmergebühr enthält ggf. Business Package, dessen USt. ausgewiesen wird). Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung zugesandt.

Die Teilnehmergebühren für zahlende Teilnehmer beinhalten GfKORR Leitfaden zur Anwendung und Verarbeitung von Schutzlacken. Mittagessen und Pausengetränke.

Stornierung: Für angemeldete Teilnehmer ist eine Absage in schriftlicher Form bis zum 11. Oktober 2019 kostenfrei. Nach diesem Termin werden 80 % der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Bei Fernbleiben oder bei Abbruch der Teilnahme ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten.